



Copie de devoirs et des examens

ورقة الفروض و الامتحانات

les champs d'informations sont obligatoires

Date ..... تاريخ

Nom et Prénom .....	الاسم و اللقب .....
Spécialité : <u>BTS Réseaux et Systèmes Informatiques</u>	تخصص .....
N° d'inscription: .....	رقم التسجيل .....
Module <u>Algorithme</u>	المادة : .....
Devoir n° <u>02</u>	فرض رقم : .....
Cycle : <u>01</u>	دورة : .....
Wilaya : <u>Dr Alger</u>	الولاية : .....

Exercice N°01:

Algorithme Lettre A;

A: Tableau (100) caractère;

I, C: Entier;

Début

C := 0;

Pour I := 1 à 100 faire

Ecrire('Entrez un caractère alphabétique');

Lire(A(I));

Si (A(I) = 'a') Alors

C := C + 1;

Fsi;

Fait;

Ecrire('Le nombre d'apparition de la lettre A est:', C);

Fin.



## Exercice N°02:

Algorithme ProduitCart;

A: Tableau (100,200) Réel;

B: Tableau (200) Réel;

C: Tableau (100,40000) Réel;

n,m,i,j,k,l,p: Entier;

Début

Ecrire('Quel est le nombre des lignes de la matrice?');

Lire(n);

$m := n * 2$ ;

Ecrire('Maintenant on va entrer les valeurs de la matrice');

Pour i:=1 à n faire

    Pour j:=1 à m faire

        Ecrire('Entrez une valeur réelle');

        Lire(A(i,j));

    Fait;

Ecrire('Maintenant on va entrer les valeurs du vecteur');

Pour j:=1 à m faire

    Ecrire('Entrez une valeur réelle');

    Lire(B(j));

Fait; Ecrire('Voici les résultats du produit cartésien de la matrice  
par le vecteur');

Pour i:=1 à n faire

    Pour j:=1 à m faire

        Pour k:=1 à m faire

$C(i,j) := A(i,j) * B(k)$ ;

            Ecrire(C(i,j));

        Fait;

    Fait;

Fin.

### Exercice N°03:

Algorithme DiagNul;

A: Tableau (100, 100) Réel;

p, d, i, j: Entier;

Diag1, Diag2: Booléen;

Début

d := 0

Ecrire ('Quel est le nombre de lignes de la matrice carrée?');

Lire(p);

Ecrire ('Entrez les valeurs positives ou nulles de la matrice successivement');

Pour i := 1 à p faire

    Pour j := 1 à p faire

        Ecrire ('Entrez une valeur');

        Lire(A(i, j));

        Si (i = j) et (A(i, j) = 0) Alors

            d := d + 1;

        Fin;

    Fin;

Si (d = p) Alors Diag1 := Vrai;

    Ecrire ('La 1ère diagonale est nulle'); Fsi;

Sinon Si (d < p) Alors

    Ecrire ('La 1ère diagonale n'est pas nulle'); Fsi;

i := 0; d := 0;

Tant que (p - i) = 1 et (1 + i) ≤ p faire

    Si (A(p - i, 1 + i) = 0) Alors

        d := d + 1; Fsi;

    i := i + 1;

Fin;

Si (d = p) Alors Diag2 := Vrai;

    Ecrire ('La 2ème diagonale est nulle'); Fsi;

Sinon Si (d < p) Alors

    Ecrire ('La 2ème diagonale n'est pas nulle'); Fsi;



Si (Diag1 = Vrai) et (Diag2 = Vrai) Alors  
Ecrire ('Double diagonale nulle'); Fsi;  
Fin.

### Exercice N°04:

Algorithme Comptable;

Type Infos = chaîne de caractères (30);

Tabinfos: Tableau (3, 500) Infos;

Tablibel: Tableau (100, 500) Infos;

Tabquant, Tabprix, Tabtot: Tableau (100, 500) Réel;

Tabsem: Tableau (500) Réel;

i, j, m, n: Entier;

Début

Ecrire ('Quel est le nombre des clients?');

Lire (n);

Ecrire ('Veuillez procéder à la saisie des coordonnées de chaque client');

Tabsem(1) := 0;

Pour i := 1 à n faire

Ecrire ('Nom:');

Lire (Tabinfos(1, i));

Ecrire ('Prenom:');

Lire (Tabinfos(2, i));

Ecrire ('Adresse:');

Lire (Tabinfos(3, i));

Ecrire ('Quel est le nombre de libellés achetés par ce client?');

Lire (m);

Pour j := 1 à m faire

Ecrire ('Libellé', j, ':');

Lire (Tablibel(j, i));

Ecrire('Quantité:');

Lire(Tabquant(j,i));

Ecrire('Prix unitaire:');

Lire(Tabprix(j,i));

Tabtot(j,i) := Tabquant(j,i) \* Tabprix(j,i);

Tabsum(i) := Tabsum(i) + Tabtot(j,i);

Fait;

Ecrire('La somme totale de', Tabinfos(1,i), Tabinfos(2,i),  
'est:', Tabsum(i));

Lire();

Fait;

Fin.